موسوعتي الصغيرة

13
الدراجة

دار ماهر

موسوعتي
الصغيرة



... إنطلاقاً من مبدأ "العلم يختصر الزمن" تحركت المناهج التربوية بمستوياتها بعد ان اصبحت قدرة الأطفال على التلقي والإستيعاب في سن مبكره، اكثر اتساعاً وخاصة في المجالات العلمية، وصارت احاسيس ومدارك الأطفال تحاكي الحقيقة العلمية.

لقد انتهى زمن الساحرة والخوارق الخرافية وهي غالباً ما تكون من نسج الخيال.

واصبحت الثقافة العلمية عنصراً اساسياً في بناء انسان الغد.

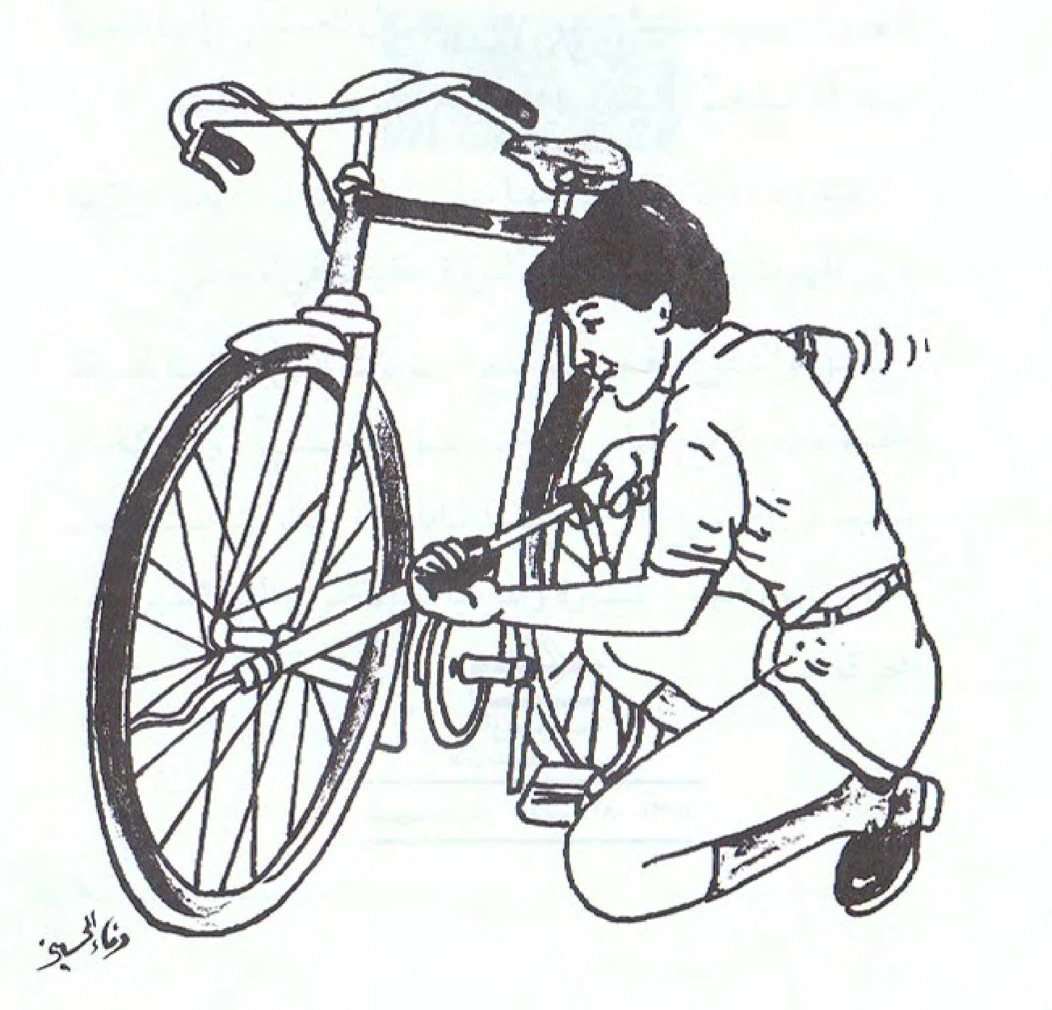
انطلاقاً من هذه الثوابت رأينا في " دار ماهر " ضرورة تقديم هذه المادة لأصدقائنا الناشئة والصغار وهي ليست سوى توطئة لمواد اخرى اكثر علمية ومجارية للتطور في العديد من نواحي المعرفة.

موسوعتي الصغيرة سلسلة قد لا تنتهي ... لان بحر العلوم لا ينضب

الناشر

13

الدراجـــة



الطبعة الاولى
١٩٩٧



دار مـاهـر
للطباعة والنشر والتوزيع

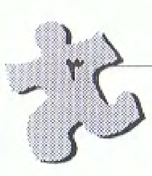
بيـروت- لبنان . هاتف: ٢٠٠٨٢٤(٠٣)

الـدَّراجـة

إذا كـانت الدرّاجةُ قـدْ سيطرتْ على خـيالِ الكبـارِ حينَ ظهورها فإنها تسيطرُ اليومَ على عقولِ الصغارِ . إنها اللعبَةُ المفضلَةُ عندَهمْ وأفضلُ هديةٍ تُقدَّمَ لهم في المناسبات .

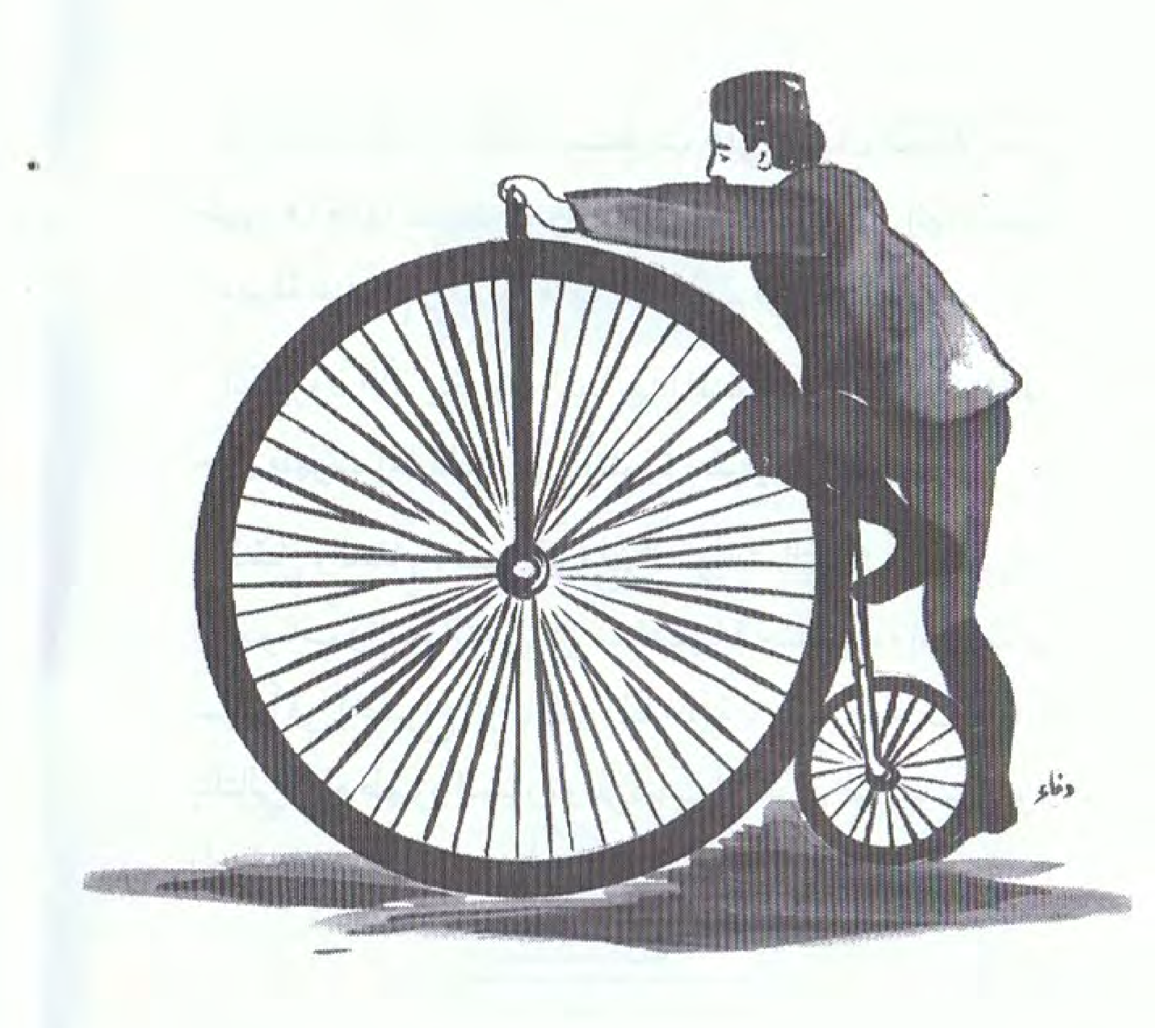
الكثيرونَ الآنَ ينظرونَ إليها بهذا المنظار دونَ أن يدركوا أنها حينَ ظهرتْ إنما كانت تهيءُ لثورةٍ حقيقيةٍ في مجالي :

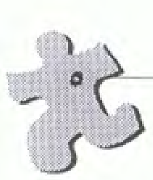
النقلِ والتنقلِ . فـهي لم تلغِ العـربات التي كـانت تجـرها الحيوناتُ وتريحُ الناس من متاعبها فحسْبُ ، وإنما كـانت سبباً في إختراعِ الإطارات المطاطيَّة ، وقـد فتحت المجال بالتالي أمام ظهورِ السيارةِ والمركباتِ الأخرى التي تسيرُ بقوَّةِ المحركات .

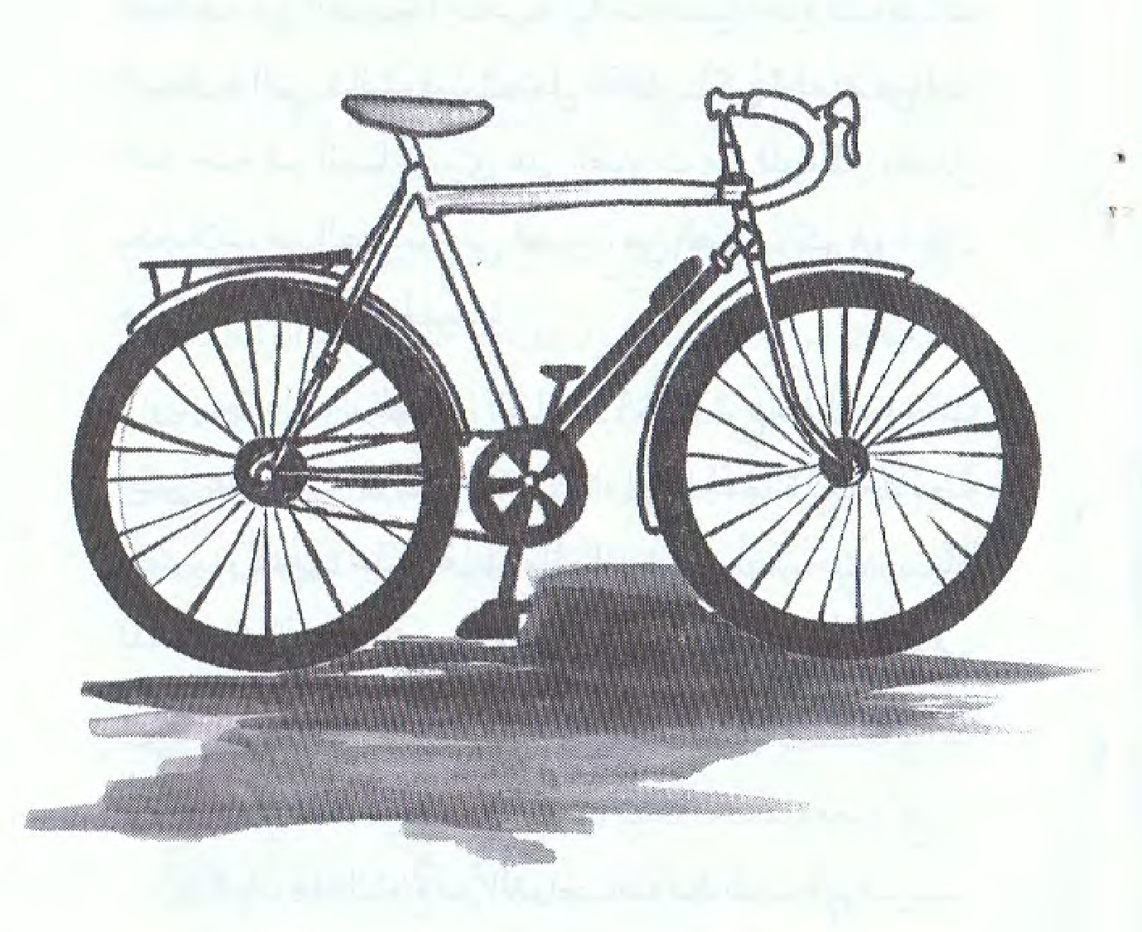


على أنَّ الدراجة اخْترعتْ بالأساسِ في النصف الثاني من القرن التاسعَ عشرَ لتكونَ لعبةً رياضيةً إلى جانب الألعابِ الأخرى التي انتشرتْ في أوروبا وأميركا في ظلِّ الثورة الصناعية . لكنها كانتْ منَ الألعاب الخطرة وقد اقتصر ركوبُها على هواة المغامرات ، إذ كانت عبارةً عن عجلة أمامية كبيرة يبلغُ قطرُها حوالي المتر وربع المتر ، وعجلة خلفية صغيرةٍ وكانت البدّالاتُ متصلةً بالعجلة الأمامية مباشرةً مما لا يسمحُ للراكب بتخفيضِ سرعته ، وإذا ما سقطَ على الأرضِ تكونُ سقطتُهُ كافيةً لإحداثِ كسورٍ وجروحٍ في جسمه لذلك سُميتْ «كسارةَ العظامِ» .

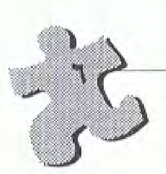
وفي العام (١٨٨٨) سجلَ طبيبٌ من أصل إيرلندي اسمُهُ «جون دنلوب» اختراعاً ، دونَ أن يدريَ أنهمْ سبقوهُ إلى ذلك قبلَ خمسة وثلاثينَ عاماً في أنكلترا ، لكنهمْ لم يعملوا به ، لإنَّ أحداً لم يرَ فيه أيةَ فائدةٍ ، وهذا الاختراعُ هو الإطار المنفوخُ بالهواءِ .







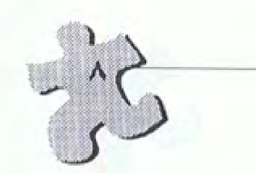
في هذا الوقت كانَ المخترعونَ الأوروبيونَ يفكِّرونَ بتصميمِ مركبات جديدة تسيرُ على الطريق دونَ أن تجرَّها الحيواناتُ ، وكان اختراعُ دنلوب الحافزَ الرئيسيَّ لهمْ لتنفيذ الفكرة إذ باشروا بدراسة خصائصِ الإطار فتبينَ لهمْ فيه مئات الفراغات الدقيقة التي تتمدَّدُ وتنكمشُ داخلَ الإطار ، فيجري على الطريقِ دونَ أيّ ارتجاج ، وذلك بفضل الهواء المحبوس بداخله . وعلى الفور تخيَّلَ المخترعون عربةً تسيرُ بواسطة إطارات مملوءة بالهواء ، كما تخيلوا الفائدة التي ينطوي عليها اختراعُ مثلِ هذه العربة . وبعد وقت قصيرٍ وضعوا تصميماً للدراجة الجديدة ، فوحَّدوا قطريْ العجلتينِ وابتكروا فكرةَ الجنزير الذي يدور بين «الترس» ومركزِ الدفع في وسط الإطار الخلفيِّ ، بحيثُ تصبحُ القوةُ الدافعةُ في العجلة الخلفيةِ ، فيقل المجهودُ الذي يبذلُهُ الراكبُ نتيجةَ تصميمِ قطر الترس على إساس هذه المعادلة الجديدة .



وهذه المبادىء لم تكنْ جديدةً في ذلك الوقت ، إذ إن فكرةَ جهاز الحركة كانت معروفةً ، كما أن فكرةَ وضعِ القوة الدافعة في العجلة الخلفية كانت نفس فكرة القاطرات البخارية التي كانتْ قيدَ العملِ آنذاكَ . لكنَّ الجديدَ في أمر الدارجة هو أنها تجري على إطارات من المطاط ، وليس بعجلات من الصلب على قضبانٍ من الصلبِ كم هو الحال في قاطرةِ السكك الحديدية .

ونتيجةُ ذلك ، ظهرَ في العام (١٨٩٠) نوعٌ من الدراجات أُطلقَ عليه أسمُ «الأمان» لكون الدراجة الجديدة لم تعدْ لعبةً ينطوي ركوبُها على المخاطرِ والمغامرة ، بل أصبحتْ وسيلةً للمتعة والتنقلِ المريحِ . وهذه الدراجةُ لم تبعدْ شيءٌ في ملامحها منذ ظهورِها إلى الآن إلاّ في بعض التفاصيلِ الصغيرة .

وإذا كان هذا النوعُ منَ الدراجات قد ظهرَ في فرنسا



وأنكلترا ، فإن شركة «بوب» الأميركية كانت صاحبة الفضلِ في إنتاج الدرّاجات بطريقة الأجزاء التي تفكّ وتركبُ ، فقفزتْ هذه الشركة إلى مركز الصدارة في صناعة الدرّاجات ، التي سرعانَ ما انتشرتْ في مختلف المدنِ والمناطقِ الأميركية .

وفي العام (١٨٩٥) بلغَ معدَّلُ انتاج المصانعِ الأميركية من الدرّجات قرابةً نصف مليون درّاجة كانتْ تباعُ الواحدةُ بمئة دولار وهذا المبلغُ كان يُعتبرُ كبيراً في ذلك الوقت ، مما يدلّ على أنّ الدرّاجةَ أخذت الكثيرَ من أهتمامات الإنسان الأميركي . وأصبح من المألوف أن يخرجَ راكبو الدراجات في قوافلَ على الطرق الريفية التي لم يعرفوها منْ قبلَ .

ولم يقتصرْ ركوبُ الدراجة على الرجال وحدَهُمْ وإنما أصبحَ متعةً للنساء الأميركيات أيضاً ، وبخاصة المتحررات منهن . ثم بعد ذلك تأسست الأنديةُ الخاصةُ بركوبِ

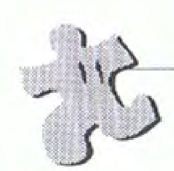


الدرّاجات التي كانتْ تستهدفُ الرياضةَ والمتعةَ وخاصةً في فصلِ الشتاء .

وبعد انتشار الدراجة بهذا الشكلِ الواسعِ تلمّست الحكومةُ الأميركيةُ الفائدةَ التي تُنطوي عليها الدارجة فاعتمدَتْها كوسيلة تنقلٍ لرجالِ الشرطةِ والجيشِ .

وكانت الدارجةُ ذاتَ فائدة كبيرة لعمال المصانعِ أيضاً ، حيث وفرت عليهم كثيراً من النفقات والمتاعب في وصولهم إلى مصانعِهِمْ وأماكنِ أعمالِهِم .

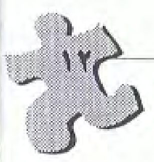
أما في أوروبا فأصبح ركوبُ الدراجة من المظاهرِ الراقيةِ في المدن ، فبينما كانَ الارستقراطيونَ يتجوَّلونَ بها في شوارعِ المناطقِ الريفية كانت العامة من الناس ينظرونَ إليها باندهاشٍ ، وقد ذهب جنون البعض بالدراجة إلى حد إستئجار الخدم لرعايتها وتنظيفها . ثم قامت الأنديةُ الخاصةُ



بهذه اللعبة الحديدة الممتعة . حيث انتشرت الدراجة بينَ مختلف إوساط الناس .

وإذا كانت الدراجة قدْ أدتْ إلى تقصر المسافات وإلى توفيرٍ في نفقات النقل . وإلى توفيرِ حرية فردية ومتعة رياضية لم يعرفها الإنسانُ من قبل ، فإنها أدتْ إلى التوجه العام لشقّ الطرقات وتمهدها ، حيثُ بدأ منتجو الدراجات تنظيمِ الحملات التي تدعو للمطالبة بشّق الطرق وتوسيعها وإقامة شبكات منها في مختلف المناطق . ودخلت الصحافة الأوروبية في هذه الحملات فكانتَ مجلةُ «الطرق الصالحة» والتي تُعنَى بشؤونِ الطرقِ فقط .

وإذا كانَ الجنونُ بالدراجة لم يدمْ أكثر من عشرينَ سنةً إلا أنها لا تزال من الألعابِ الرياضية المهمة . فترى عشرات المتسابقينَ في المواسم الرياضية وفي مختلف الدول يتنافسون لنيلِ جوائزِ السباقِ . وفوقَ ذلكَ فهي لا تزالُ





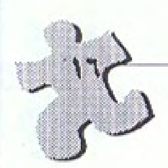
وسيلةً يتنقلُ عليها باعةُ الصحف وسعاةُ البريد وغيرهُمْ من العمال في بلدان عديدة ، وفي بلدان أخرى ـ وخاصة الفقيرة منها ـ لا تزالُ الدراجةُ وسيلةَ نقلٍ مهمة كما هي الحال في الصين حيثُ عملَ الخبراءُ هناك على تطويرِ الدراجة كي تصلحِ لهذا الغرضِ ، وذلك لكثافة السكان في هذا البلد . أمّا بالنسبة للصغار فتعتبرُ الدراجة اليومَ صديقتهُمْ وأداتهُمْ الفضلى للمتعة ، وقدْ عملتْ بعضُ المؤسساتِ على أحجام مختلفةٍ ترضي أذواقهم وتلبِّي قدراتِهم .

وقد سُميتْ هذه الدراجةُ «هوائية» لتمييزها عن الدراجة النارية التي ظهرتْ فيما بعدُ . إذ عندما آخترع المحركُ فكرَّ العلماءُ فوراً باجتراعِ دراجة تسيرُ بقوة ، وبذلك لا يحتاجُ الراكبُ لأيّ جهد لدفعِ دراجته ، وهكذا كان ، وطريقةُ عملِ الدراجة النارية ، لا يختلفُ كثيراً طريقةِ عملِ السيارةِ .



وهذه الدراجةُ منتشرةٌ لأن بكثافة في مختلف دول العالمِ ولا يقتصرُ استعمالُها على المتعة والتسلية فقط كما هي الحال بالنسبة للدرّاجة الهوائيةِ . بل تُستعملُ أيضاً كوسيلةِ نقلٍ ممتازة إذ تمَّ تطويرُها على هذا الاساس . كما دخلتَ هذه الدراجةُ عالم الرياضية أيضا ، فترى المتسابقينَ يقطعونَ المسافات الطويلةَ وأحياناً يقطعونَ الصحارى الواسعةَ في إطار مسابقات رسمية دولية ، ودخلت هذه الدراجة أيضاً عالمَ المغامرات، ، فترى الهواةَ يقفزونَ حين ارتفاعات عاليةٍ بواسطة دراجتهم النارية مجازفينَ بذلك بحياتهم .

والدرّاجة الناريةُ تعتبرُ صورةً صغيرةً للسيارةِ ، لكنّها تعملُ بإطارينِ فقط .





13

الدراجة

